

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Амперметры щитовые аналоговые со сменными шкалами АМР

Назначение средства измерений

Амперметры щитовые аналоговые со сменными шкалами АМР (далее – амперметры АМР) предназначены для измерения действующего значения силы переменного тока промышленной частоты в различных областях промышленности.

Описание средства измерений

Амперметры АМР являются приборами электромагнитной системы. Принцип действия таких приборов заключается во взаимодействии магнитного поля катушки с подвижным ферромагнитным сердечником, к которому закреплен стрелочный указатель. Градуировка шкалы соответствует среднеквадратическим (действующим) значениям силы переменного тока.

Конструктивно приборы выполнены в прямоугольном пластмассовом корпусе, на лицевой панели которого расположены шкала и стрелочный указатель. Кроме того, на передней панели прибора расположен винт (штифт) корректора, с помощью которого можно установить указатель прибора на нулевую отметку шкалы при отключенных цепях измерения тока. Угол перемещения указателя составляет 90°. На задней панели прибора расположены клеммы для подключения измеряемого тока.

Угол отклонения от вертикали при работе прибора – не более 30°.

В зависимости от размеров корпуса выпускаются 3 варианта исполнения амперметров АМР – АМР 72 x 72, АМР 96 x 96 и АМР DIN, и имеют модификации 16003, 16004, 16029, 16030, 16073 и 16074.

Приборы предназначены как для прямого подключения, так и для работы с трансформаторами тока (далее – ТТ) типа ТТ фирмы Schneider Electric Industries SAS, а также других производителей, с выходным током 5А.

Амперметры АМР предназначены для работы при температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 50 °С при относительной влажности воздуха до 95 % (без конденсации влаги).

Внешний вид амперметров АМР представлен на рис. 1:



Рис. 1. Внешний вид амперметров АМР

На разъемные части корпуса наносится пломба. Место пломбирования показано на рис. 2.



Рис. 2. Место пломбирования

Метрологические и технические характеристики

1 Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Вариант исполнения	AMP 72 x 72	AMP 96 x 96	AMP DIN	AMP DIN
Номер модификации	16004 (16003)	16074 (16073)	16030	16029
Класс точности	1,5	1,5	1,5	1,5
Диапазон измерений силы тока, А	0 – 5	0 – 5	0 – 5	0 – 30
Постоянная перегрузка, I_H	1,2	1,2	1,2	1,2
Частотный диапазон, Гц	50 – 60	50 – 60	50 – 60	50 – 60
Потребляемая мощность, В·А, не более	3	3	3	3
Дополнительная погрешность из-за влияния температуры, %/°C	± 0,003	± 0,003	± 0,03	± 0,03
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина), мм, не более	72 x 72 x 75	96 x 96 x 75	83 x 70 x 66	83 x 70 x 66
Масса, кг, не более	0,3	0,5	0,3	0,3

2 Условия эксплуатации амперметров AMP:

Нормальные условия эксплуатации приборов:

- температура окружающего воздуха, °C 20 ± 5;
- относительная влажность воздуха, % 30 – 80;
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) 98 – 106 (735 – 795);

Рабочие условия эксплуатации приборов:

- температура окружающего воздуха, °C 25 – 50;
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 40°C, %, не более 95;
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) 84 – 106,7 (630 – 800).

3 Средняя наработка на отказ, ч, не менее

50000;

4 Виды сменных шкал в зависимости от используемых ТТ и применения их в соответствующих приборах приведен в таблице 2.

Таблица 2

Номер модификации прибора	Номер применяемой шкалы	Коэффициент трансформации используемого ТТ	Диапазон измерений, А	Диапазон показаний, А
АМР 72 x 72 16003	16006	30/5 А	0 – 30	30 – 90
	16007	75/5 А	0 – 75	75 – 225
	16008	200/5 А	0 – 200	200 – 600
АМР 72 x 72 16004	16009	50/5 А	0 – 50	50 – 65
	16010	100/5 А	0 – 100	100 – 130
	16011	200/5 А	0 – 200	200 – 250
	16012	400/5 А	0 – 400	400 – 520
	16013	600/5 А	0 – 600	600 - 780
	16014	1000/5 А	0 – 1000	1000 – 1300
	16015	1250/5 А	0 – 1250	1250 – 1600
	16016	1500/5 А	0 – 1500	1500 – 1950
АМР 96 x 96 16073	16019	2000/5 А	0 – 2000	2000 – 2600
	16076	30/5 А	0 – 30	30 – 90
	16077	75/5 А	0 – 75	75 – 225
АМР 96 x 96 16074	16078	200/5 А	0 – 200	200 – 600
	16079	50/5 А	0 – 50	50 – 65
	16080	100/5 А	0 – 100	100 – 130
	16081	200/5 А	0 – 200	200 – 250
	16082	400/5 А	0 – 400	400 – 520
	16083	600/5 А	0 – 600	600 - 780
	16084	1000/5 А	0 – 1000	1000 – 1300
	16085	1250/5 А	0 – 1250	1250 – 1600
	16086	1500/5 А	0 – 1500	1500 – 1950
	16087	2000/5 А	0 – 2000	2000 – 2600
	16088	2500/5 А	0 – 2500	2500 – 3250
	16089	3000/5 А	0 – 3000	3000 – 3900
	16090	4000/5 А	0 – 4000	4000 – 5200
	16091	5000/5 А	0 – 5000	5000 – 6500
16092	6000/5 А	0 – 6000	6000 – 7800	
АМР DIN 16030	16031	Без ТТ	0 – 5	5 – 6,5
	16032	50/5 А	0 – 50	50 – 65
	16033	100/5 А	0 – 100	100 – 130
	16034	200/5 А	0 – 200	200 – 250
	16035	400/5 А	0 – 400	400 – 520
	16036	600/5 А	0 – 600	600 - 780
	16037	1000/5 А	0 – 1000	1000 – 1300
	16038	1250/5 А	0 – 1250	1250 – 1600
	16039	1500/5 А	0 – 1500	1500 – 1950
	16040	2000/5 А	0 – 2000	2000 – 2600
	16041	2500/5 А	0 – 2500	2500 – 3250
	16042	3000/5 А	0 – 3000	3000 – 3900
	16043	4000/5 А	0 – 4000	4000 – 5200
	16044	5000/5 А	0 – 5000	5000 – 6500
16045	6000/5 А	0 – 6000	6000 – 7800	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на боковую панель амперметра АМР методом сеткографии.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки амперметров АМР входят:

- амперметр со шкалой	1 шт.;
- руководство по эксплуатации	1 шт.;
- паспорт	1 шт.;
- упаковочная коробка	1 шт.;
- клемма ножевая (для модификаций 16003, 16004, 16073, 16074)	2 шт.;
- винт М4 (для модификаций 16003, 16004, 16073, 16074)	2 шт.;
- винт М5 (для модификаций 16003, 16004, 16073, 16074)	2 шт.;
- угловой кронштейн (для модификаций 16003, 16004, 16073, 16074)	2 шт.;
- методика поверки МП-2201-0021-2011	1 шт.

Поверка

осуществляется в соответствии с методикой поверки МП-2201-0021-2011 «Амперметры щитовые аналоговые со сменными шкалами АМР. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 01 декабря 2011 года.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации «Амперметры щитовые аналоговые со сменными шкалами АМР. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к амперметрам щитовым аналоговым со сменными шкалами АМР

1. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
2. ГОСТ 30012.1-2002 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей».
3. Техническая документация фирмы изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования и обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «Schneider Electric Industries SAS», Франция,
35, Rue Joseph Monier, 92500 Rueil Malmaison, France
Тел. +33 (0) 141 29 70 00
Факс. +33 (0) 141 29 71 00
<http://www.schneider-electric.com>
Завод-изготовитель: I.M.E Instrumenti Misure Elettriche S.p.A.,
Via Travaglia 7, 20094 Corsico (MI), Италия

Заявитель

ЗАО «Шнейдер Электрик»,
129281, Москва, ул. Енисейская, 37, стр. 1
тел.: (495) 797-40-00, факс.: (495) 797-40-02
<http://www.schneider-electric.com>

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»,
Регистрационный номер 30001-10
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14
e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

«____» _____ 2012 г.